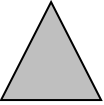
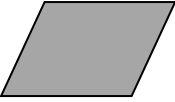
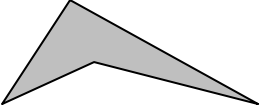

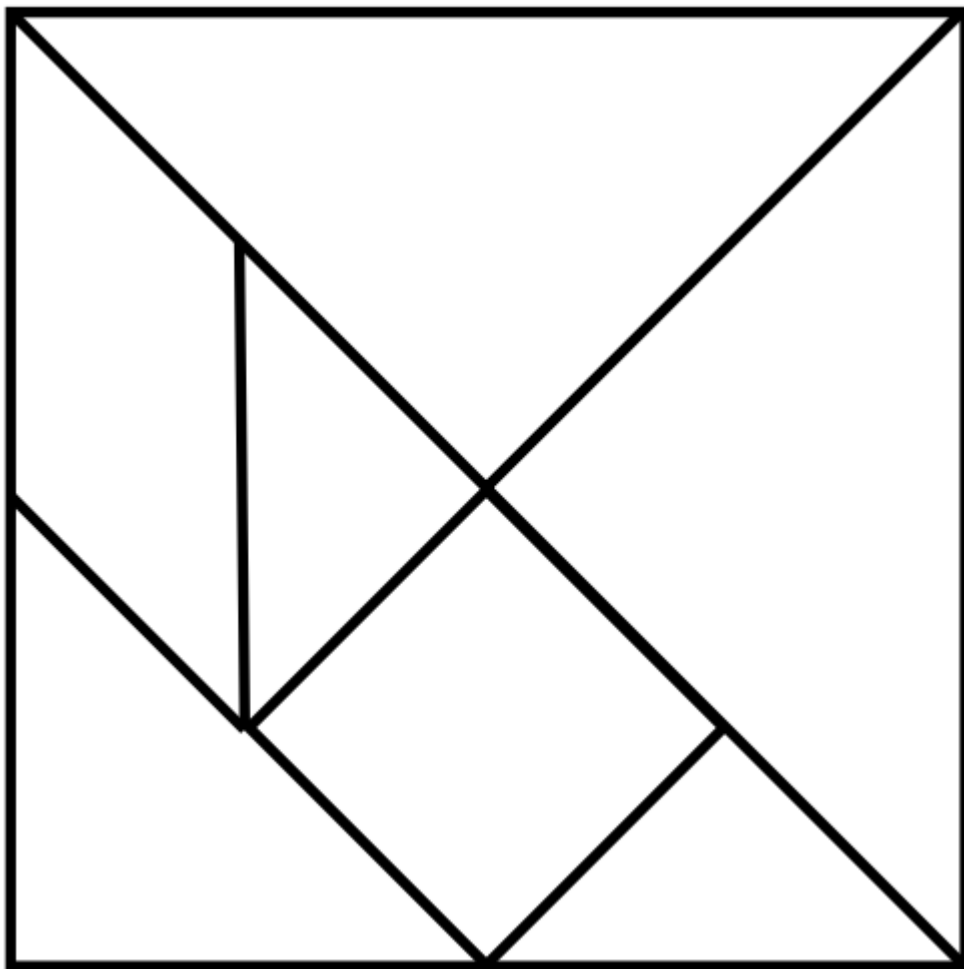


Почеток на неделата: <b>април недела III</b> <b>број на час: 1 40</b> <b>датум:</b>			<b>Единица 2Б: Геометрија и решавање проблеми</b> <b>Препознавање и класифицирање различни видови многуаголници</b>			Одделение <b>VI</b>
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
10 мин	Препознава и класифицира различни видови многуаголници и разбира зошто дадена 2Д форма е многуаголник или не.	Знам да препознавам и класифицирам многуаголници	Се повторува значењето на терминот 'многуаголник' (затворена 2D форма со рамни страни). Се дискутира за разликата помеѓу правилни и неправилни многуаголници и конкавни и конвексни многуаголници.	3 Техника: <b>Бура на идеи:</b>	Пакување од карти кои покажуваат имиња на многуаголници	Прашања, одговор, дискусија
20 мин	Препознава и класифицира различни видови многуаголници и разбира зошто дадена 2Д форма е многуаголник или не. Ги користи постоечките и новостекнатите знаења и доаѓа до одредени заклучоци.	Можам да класифицирам различни видови многуаголници и разбираам зошто дадена 2Д форма е многуаголник или не.	Работна задача Играјте ја играта 'Погоди ја мојата форма'. Еден ученик подигнува карта од шпил која ги покажува имињата на многуаголниците. Учениците од паралелката треба да открие која форма е на картата прашувајќи само прашања на кои ученикот кој ја извлекол картата ќе одговори со да/не одговори.  На секоја група се доделува наставен лист со различни видови многуаголници за кои учениците треба да го одредат бројот на страни и дали е конвексен/конкавен	Г Техника: <b>Игра</b>		Набљудување, дискусија, наставен лист
10 мин	Препознава и класифицира различни видови многуаголници и разбира зошто дадена 2Д форма е многуаголник или не.	Можам да класифицирам различни видови многуаголници	Учениците употребуваат танграм за да ги најдат сите различни многуаголници кои можат да се направат од деловите на танграмот	Г		Танграми, пр.од: <a href="http://math.about.com/library/tangramsm.pdf">http://math.about.com/library/tangramsm.pdf</a>

	<p>Ги користи постоечките и новостекнатите знаења и доаѓа до одредени заклучоци.</p>				<p>Интерактивен танграм:  <a href="http://www.amblesideprimary.com/ambleside/mentalmaths/tangram.html">http://www.amblesideprimary.com/ambleside/mentalmaths/tangram.html</a></p>	
<p>Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)</p>		<p>Забелешки / можности за проширување/ домашна работа</p>			<p>Клучна терминологија</p>	
<p>Вовед: Организирана е цела паралелка преку прашања за проверка на нивните предзнаења.          Активност во група: Учениците заедно анализираат и изведуваат заклучоци.          Групна активност: Групите заеднички размислуваат и одлучуваат на ниво на група за пополнување на наставниот лист. Наставникот работи со групата која има потреба од поддршка во текот на нивната работа.          Наставникот има улога на координатор и по потреба помага.</p>		<p>домашна задача: Им се задава задача да составуваат форми користејќи танграм</p>			<p>2Д форма          многуаголник          триаголник,чет          ириаголник,          квадрат,          правоаголник,          ромб,          паралелограм,          трапез,          делтоид,          петоаголник,          шестоаголник,с          едмоаголник,о          смоаголник,          деветоаголник,          десетоаголник          правилна,          неправилна          конкавна,          конвексна          својство агол,          страна, теме          паралелно,          нормално          танграм</p>	

Прилог

многуаголник	Број на страни	Конвексен/неконвексен
		
		
		
		



Почеток на неделата: <b>април недела III</b> <b>број на час:141 датум:</b>			Единица <b>2Б: Геометрија и решавање проблеми</b> <b>Класифицирање на четириаголници – 1</b>		Одделение <b>VI</b>	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Доказ за постигнување	
			Опис	Форми и техники		
10 мин	Препознава и опишува четириаголници (вклучувајќи паралелограм, ромб и трапез) и ги класифицира според аглиите, страните и паралелноста на страните.	Знам да ги препознам и опишам видовите четириаголници	Наставникот прашува: Кои имиња на четириаголници ги познавате? и им задава задача на учениците да ја скицираат секоја форма во тетратка, а по еден ученик ја скицира секоја форма на таблата. Наставникот: Можете ли да скицирате четириаголник кој нема одредено име?	3 Техника: <b>Бура на идеи:</b>	Прашања, одговор, дискусија	
20 мин	Препознава и опишува четириаголници (вклучувајќи паралелограм, ромб и трапез) и ги класифицира според аглиите, страните и паралелноста на страните.	Знам да ги препознам и опишам видовите четириаголници и да ги класифицирам според аглиите, страните и паралелноста на страните.	Учениците ја играат играта 'Која е мојата форма?'. Од торба во која има четириаголници ученик извлекува еден, но не го покажува пред паралелката. Паралелката треба да одработи која е таа форма прашувајќи прашања.	Г	Четириаголници  Непросирна ќеса	Набљудување, дискусија
10 мин	Препознава и опишува четириаголници (вклучувајќи паралелограм, ромб и трапез) и ги класифицира според аглиите, страните и паралелноста на страните.	Знам да ги препознам и опишам видовите четириаголници и да ги класифицирам според аглиите, страните и паралелноста на страните.	Учениците да пополнат табелата со својствата на четириаголниците. Табела во прилог На пример за правоаголник: Агли: 4 прави агли Должини на страни: 2 пара еднакви страни Паралелни страни: 2 пара паралелни страни Линии на симетрија: 2	Г	Табели кои учениците треба да ги дополнат	Набљудување, дискусија, наставен лист



Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p>Вовед: Организирана е цела паралелка преку прашања за проверка на нивните предзнаења за четириаголници.</p> <p>Активност во група: Учениците заедно анализираат и изведуваат заклучоци.</p> <p>Групна активност: Групите заеднички размислуваат и одлучуваат на ниво на група за пополнување на наставниот лист. Наставникот работи со групата која има потреба од поддршка во текот на нивната работа.</p> <p>Наставникот има улога на координатор и по потреба помага.</p>	<p><b>Домашна работа:</b> во работна тетратка</p>	<p>2Д форма, четириаголник, квадрат, правоаголник, ромб, паралелограм, трапез, делтоид правилна, неправилна конвексна, конкавна својство агол, страна, теме паралелно, нормално, симетрично, линија на симетрија</p>

Прилог

	Агли	Должини на страни	Паралелни страни	Линии на симетрија
Квадрат				
Правоаголник				
Паралелограм				
Трапез				
Ромб				
Делтоид				



Почеток на неделата: <b>април недела III</b> <b>број на час:142</b> <b>датум:</b>		Единица <b>2Б: Геометрија и решавање проблеми П2</b> <b>Класифицирање на четириаголници – 2</b>			Одделение <b>VI</b>	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Доказ за постигнување	
			Опис	Форми и техники		
10 мин	Препознава и опишува четириаголници (вклучувајќи паралелограм, ромб и трапез) и ги класифицира според аглите, страните и паралелноста на страните.	Знам да ги препознам и опишам видовите четириаголници	Во групи, учениците одлучуваат критериуми за подредување на нивните четириаголници. Тие ги групираат нивните форми и покануваат други ученици да ги откријат критериумите за подредувањето. Кои други критериуми можат да се употребат?	3 Техника: <b>Бура на идеи:</b>	Големи листови хартија  Голем број четириаголници за секоја група	Прашања, одговор, дискусија
20 мин	Препознава и опишува четириаголници (вклучувајќи паралелограм, ромб и трапез) и ги класифицира според аглите, страните и паралелноста на страните.	Знам да ги препознам и опишам видовите четириаголници и да ги класифицирам според аглите, страните и паралелноста на страните.	Учениците го активираат дадениот линк и преку игра ги класифицираат дадените многуаголници според бројот на страни и според еднаквоста на страните.  Секоја група пополнува наставен лист во кој го одредува бараниот многуаголник според даденото својство. Табела во прилог	Г Техника: <b>Игра</b>	Игра со групирање форми: <a href="http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks2/maths/shape_space/shapes/play/popup.shtml">http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks2/maths/shape_space/shapes/play/popup.shtml</a>  Четиристрано истражување: <a href="http://nrich.maths.org/962">http://nrich.maths.org/962</a>	Набљудување, дискусија, наставен лист
10 мин	Препознава и опишува четириаголници (вклучувајќи паралелограм, ромб и трапез) и ги класифицира според аглите, страните и паралелноста на страните.	Знам да ги препознам и опишам видовите четириаголници и да ги класифицирам според аглите, страните и паралелноста на страните.	Во групи, учениците дискутираат дали генералните искази за четириаголниците се точни или неточни, на пр. Сите четириаголници имаат барем една линија на симетрија. Двете дијагонали во четириаголник секогаш се со иста должина. Трапезот може да има само еден пар паралелни страни.	Г	Четиристрано истражување: <a href="http://nrich.maths.org/962">http://nrich.maths.org/962</a>	Набљудување, дискусија

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p>Вовед: Организирана е цела паралелка преку прашања за проверка на нивните предзнаења за четириаголници.</p> <p>Активност во група: Учениците заедно анализираат и изведуваат заклучоци.</p> <p>Групна активност: Групите заеднички размислуваат и одлучуваат на ниво на група за пополнување на наставниот лист. Наставникот работи со групата која има потреба од поддршка во текот на нивната работа.</p> <p>Наставникот има улога на координатор и по потреба помага.</p>	<p><b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b></p>	<p>2Д форма, четириаголник,квadrat, правоаголник, ромб, паралелограм, трапез, делтоид правилна, неправилна, конвексна, конкавна својство агол, страна, теме паралелно, нормално, симетрично, линија на симетрија подредува (групира), критериуми, изјава, точно, неточно, објаснува, оправдува</p>

Прилог

	квадрат	правоаголник	паралелограм	ромб	трапез	делтоид
има четири страни						
сите страни имаат еднакви должини						
спротивни страни со еднакви должини						
соседни страни со еднакви должини						
два пара спротивни паралелни страни						
еден пар спротивни паралелни страни						
нема паралелни страни						
четири прави агли						
еднакви спротивни агли						

Почеток на неделата: <b>април недела III</b> <b>Број на час: 1 43</b> <b>датум:</b>		Единица 2Б: Геометрија и решавање проблеми <b>Цртање и опишување на 3Д форми (ИКТ)</b>			Одделение <b>VI</b>													
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување												
			Опис	Форми и техники														
10 мин	Црта и опишува 3Д форми.  Препознава 2Д и 3Д форми и врските меѓу нив, на пр. напречен пресек на квадар е правоаголник.	Цртам и ги опишувам 3Д форми.  Препознавам 2Д и 3Д форми и врските меѓу нив.	Ги истакнувам критериумите за успех.  Повторување за геометриски тела.	З  Бура на идеи	<p>Голем број полиедари Ресурси за настава за 3Д форма: <a href="http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/ngfl/math/s/cynnal/polyhedra_ks2/polyhedra.html">http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/ngfl/math/s/cynnal/polyhedra_ks2/polyhedra.html</a>                      Модели и мрежи за понеобичен полиедар: <a href="http://www.mathsisfun.com/geometry/polyhedron-models.html">http://www.mathsisfun.com/geometry/polyhedron-models.html</a>                      игра за сортирање на 3Д форма: <a href="http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks2/maths/shape-space/3d_shapes/play/">http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks2/maths/shape-space/3d_shapes/play/</a></p>	Прашања, одговор, дискусија												
25 мин			<ul style="list-style-type: none"> <li>Барам од учениците да набројат форми со различни својства, на пр. Кои 3D форми имаат сидови во форма на триаголник?...паралелни сидови? Нормални рабови?</li> <li>Им давам на учениците избор од полиедри. Барам да пополнат табела која ги покажува бројот на сидови, рабови и темиња. Можат ли тие да почнат да забележуваат некакви врски кај броевите за индивидуален полиедар?</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Лица</th> <th>Темиња</th> <th>Рабови</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коцка</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Едни ученици опишуваат 3D форма за нивниот партнер да ја скицира.</li> </ul>			Лица	Темиња	Рабови	Коцка								И, П  Бура на идеи	Набљудување, дискусија
			Лица	Темиња		Рабови												
Коцка																		
5 мин			Систематизирање на знаењата	И, З	Набљудување, дискусија													

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
Вовед: активност за загревање Групи/Парови: Заедничка работа во парови Завршни активности: организација за целото одделение – да се сфати применливоста на знаењата	<b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b>	З =зедничка работа на цело одделение Г =работа во група П = работа во парови И= индивидуална работа

Почеток на неделата: <b>април недела III</b> Број на час: 144 датум:		Единица: 2Б: <b>Геомерија и решавање проблеми</b> <b>Врски меѓу 2Д и 3Д форми – 1 (ИКТ)</b>			Одделение VI	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
10 мин			Ги истакнувам критериумите за успех.  Повторување за геометриски тела.	З  Бура на идеи	Мини бели табли и маркери	Прашања, одговор, дискусија
25 мин	<p>Препознава и користи 2Д форми за претставување на 3Д форми, користејќи мрежи.</p> <p>Препознава 2Д и 3Д форми и врските меѓу нив, на пример напречен пресек на квадар е правоаголник.</p>	<p>Препознавам и користам 2Д форми за претставување на 3Д форми, користејќи мрежи.</p> <p>Препознавам 2Д и 3Д форми и врските меѓу нив.</p>	<p>Го објаснувам терминот 'напречен пресек'. Барам од учениците да замислат напречен пресек на форми и ги скицирам на нивните мини бели табли.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците прават 3Д форма употребувајќи сламки и глина за моделирање. Тие треба да го определат и побараат бројот на сламки пред да започнат.</li> <li>Им давам на учениците време да извежбаат цртање на коцки и квадари на хартија со точки. Потоа побарајте да испитаат, на пр. Нацртај коцка која содржи 8 мали коцки. Нацртај квадар кој содржи 24 мали коцки. Нацртај ги сите форми кои можеш да ги измислиш од 5 мали коцки.</li> </ul>	<p>И, Г</p> <p>Бура на идеи</p>	<p>Сламки</p> <p>Глина за моделирање</p> <p><b>Предизвик</b> Градење – о – Сламки <a href="http://nrich.maths.org/8">http://nrich.maths.org/8</a></p> <p>Изометриска хартија со точки пр. <a href="http://nrich.maths.org/content/id/6445/Dotty%20paper.pdf">http://nrich.maths.org/content/id/6445/Dotty%20paper.pdf</a></p> <p>изометриска алатка за цртање: <a href="http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=4182">http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=4182</a></p> <p><b>Предизвик</b> Коцки <a href="http://nrich.maths.org/42">http://nrich.maths.org/42</a></p>	<p>Набљудување, дискусија</p>
5 мин			Систематизирање на знаењата	И, З		Набљудување, дискусија

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p>Вовед: активност за загревање                      Групи: Заедничка работа, со учениците                      Завршни активности: организација за целото одделение – да се сфати применливоста на знаењата</p>	<p><b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b></p>	<p>ЗД форма                      полиедар,                      коцка, квадар,                      пирамида,                      призма,                      тетраедар,                      октаедар,                      додекаедар,                      сфера,                      полусфера,                      конус, цилиндар</p> <p>својство                      сид, раб, теме                      напречен пресек</p> <p>паралелно,                      нормално</p> <p>истражува</p> <p>З =зедничка                      работа на цело                      одделение                      Г =работа во група                      П = работа во                      парови                      И= индивидуална                      работа</p>